

**BURSA İLİ, MUSTAFAKEMALPAŞA İLÇESİ TIRNOVA
MAHALLESİ 103 ADA 51 PARSEL, ŞAPCI
MAHALLESİ 0 ADA 402 PARSEL VE TESCİL HARİCİ
ALAN SINIRLARINDA KALAN 50MWM/50MWE
KAPASİTELİ SÜLEYMANBEY EDT RÜZGAR ENERJİ
SANTRALİ PROJESİ 1/5000 ÖLÇEKLİ NAZIM İMAR
PLANI AÇIKLAMA RAPORU**

YETKİN PLANLAMA ENERJİ SANAYİ TİCARET LTD. ŞTİ.

Turgut Özal Mahallesi 2167.Sokak Akkent Twins Trade İş Merkezi Blok:B No:146 Yenimahalle/ANKARA

Email:hulusi.yetkin@hotmail.com & hyetkin@yetkinplanlamaenerji.com

Tel:0312 577 92 70 Gsm:0555 764 17 67

Kep : yetkinplanlama@hs01.kep.tr

İÇİNDEKİLER

1. PLANLAMANIN AMACI	2
2. PLANLAMA ALANI	3
2.1. PLANLAMA ALANININ YERİ	3
2.2. PLANLAMA ALANI MÜLKİYET DURUMU	4
2.3. TEKNİK BİLGİLER	8
2.4. PLANLAMA HİYERARŞİSİ VE SÜRECİ	8
2.4.1. 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı.....	8
2.4.2. Mer'i Plan Bilgisi.....	9
2.5. ÇED KARARI	9
2.6. İMAR PLANINA ESAS KURUM GÖRÜŞLERİ	10
2.7. JEOLJİK-JEOTEKNİK ETÜT SONUÇ VE ÖNERİLER	10
2.8. 1/5000 ÖLÇEKLİ NAZIM İMAR PLANI	15

HARİTALAR

Harita 1,Proje Alanının Marmara Bölgesindeki Yeri	3
Harita 2,Planlama Alanının Uydu Görüntüsü	4
Harita 3, Orman Ön İzin Vaziyet Planı	5
Harita 4, Planlama Alanının Bursa 1/100.000 Çevre Düzeni Planındaki Konumu	9
Harita 5, Süleymanbey RES 1/5000 Ölçekli Nazım İmar Planı Görselleri.....	16

TABLolar

Tablo 1,Türbinlere Ait Teknik Bilgiler	8
Tablo 2, Planlama Alanı Fonksiyon Dağılım Tablosu	15

1. PLANLAMANIN AMACI

EPDK tarafından verilen 11/05/2023 tarih ÖN/11849-29/05462 Lisans No ile verilen Üretim Ön Lisansında da görülebileceği üzere Süleymanbey Rüzgar Enerji Santrali Depolamalı Elektrik Üretim Tesisi toplam 50MWm/50MWe kapasiteli 7 Adet Türbin Alanı, Şalt Merkezi ve Enerji Depolama Tesisi yapılması planlanmaktadır.



2. PLANLAMA ALANI

2.1. PLANLAMA ALANININ YERİ

Planlama alanı olan Süleymanbey RES Depolamalı Elektrik Üretim Tesis projesinde yer alan Türbinler ve Ulaşım Yolları Bursa ili, Mustafakemalpaşa ilçesi, Tırnova Mahallesi 103 Ada 51 Parsel, Şapcı Mahallesi 0 Ada 402 Parsel ve Tescil Harici Alan sınırlarında yer almaktadır.

“Süleymanbey RES” projesi **1/1000 Ölçekli Uygulama İmar Planında 19 adet** halihazır harita paftaları içerisinde ve **1/5000 Ölçekli Nazım İmar Planında ise 7 adet** halihazır harita paftaları içerisinde kalmaktadır.

1/1000 Ölçekli ve 1/5000 Ölçekli Halihazır Haritalar 05/08/2025 tarihinde Bursa Büyükşehir Belediye Başkanlığınca tarafından onaylanmıştır.

Ayrıca projenin toplam alan büyüklüğü yaklaşık **32.58 hektar büyüklüğündedir.**

Harita 1,Proje Alanının Marmara Bölgesindeki Yeri



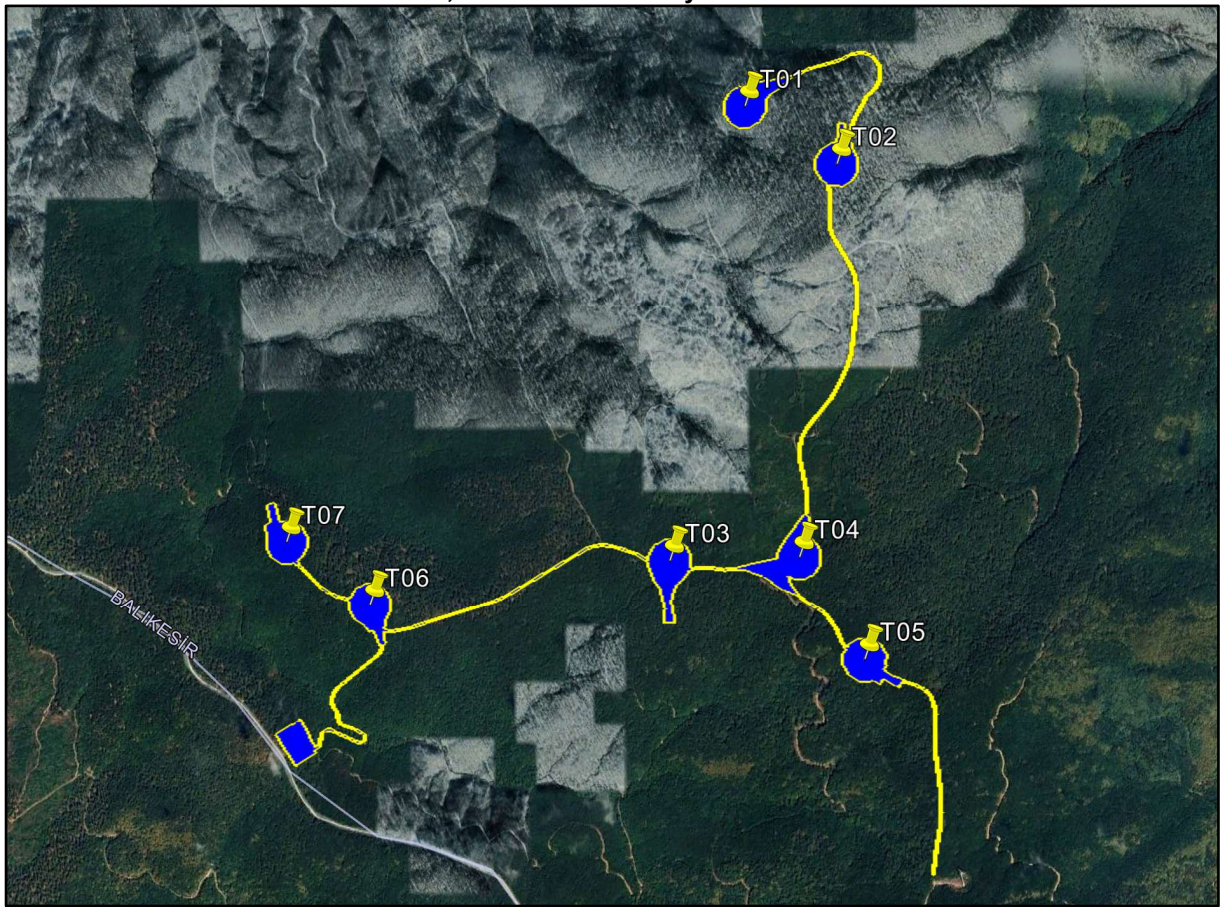
Planlama alanı Türkiye'nin Marmara bölgesi sınırlarında yer almakta olup, Planlama alanının güneyinde Balıkesir iline bağlı Kepsut İlçesi, batısında Susurluk ilçesi, kuzeyinde Mustafakemalpaşa ilçesi, doğusunda Orhaneli ilçesi yer almaktadır.

Süleymanbey Proje alanı Bursa il Merkezine yaklaşık 62 km uzaklıkta olup il merkezinin güneybatısında, Mustafakemalpaşa ilçe merkezine ise yaklaşık 20 km uzaklıkta olup ilçe merkezinin güney kesiminde yer almaktadır.

Planlama Alanı ana ulaşım bağlantısı, Şapcı, Tınova ve Soğucak Mahalleleri sınırlarında yer alan 2.derece taşıt yolları ile sağlanmaktadır.

Son olarak İnovatif Enerji Tedarik A.Ş. tarafından yapılması planlanan Süleymanbey RES projesi kapsamında 7 Adet Türbin, Şalt Merkezi ve Enerji Depolama Alanına ait Uydu görüntüsü aşağıdaki görselde yer almaktadır.

Harita 2,Planlama Alanının Uydu Görüntüsü



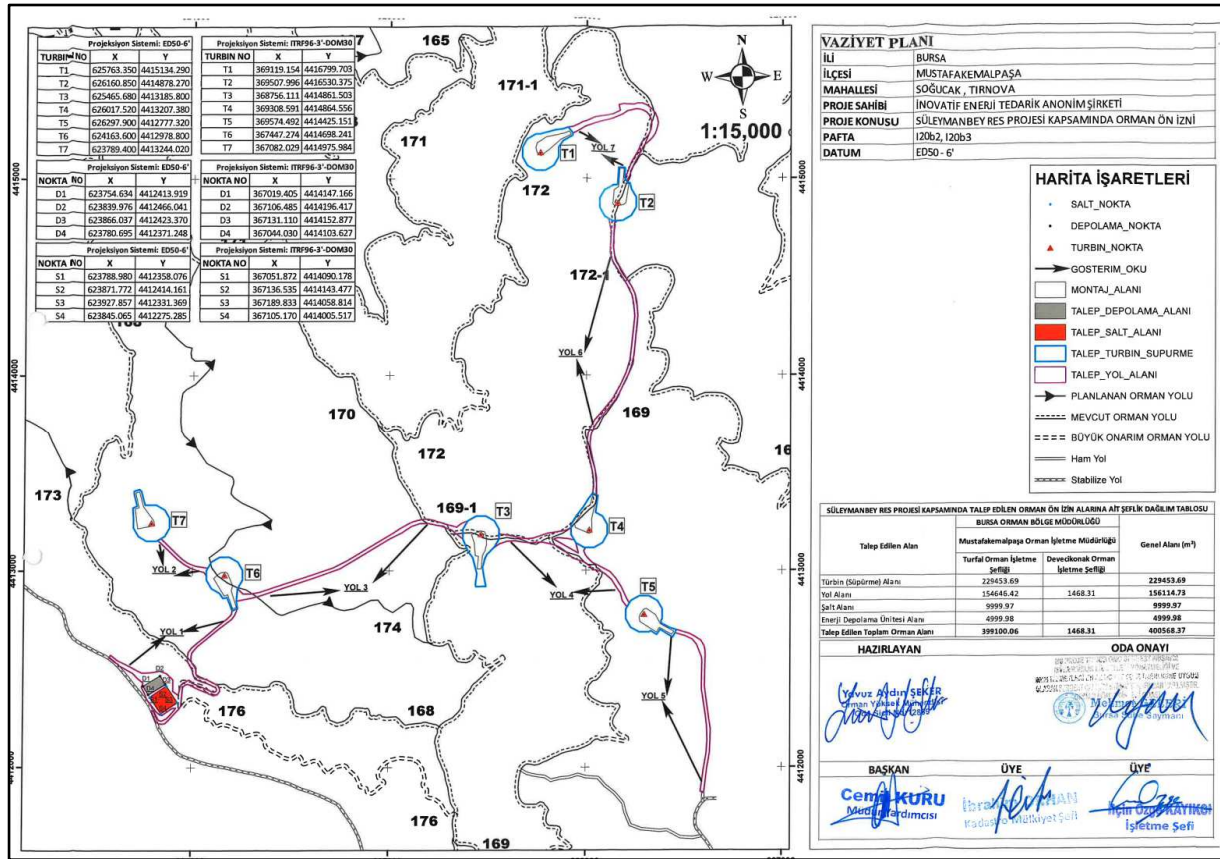
2.2. PLANLAMA ALANI MÜLKİYET DURUMU

Planlama Alanının Genel Mülkiyet durumuna baktığımızda Süleymanbey RES'e ait toplam 7 adet Türbin Alanı, Şalt ve Enerji Depolama Alanı ile bağlantı yolları Bursa ili, Mustafakemalpaşa ilçesi, Tınova Mahallesi 103 Ada 51 Parsel, Şapcı Mahallesi 0

Ada 402 Parsel ve Tescil Harici Alan sınırlarında kalmakta olup bahsi geçen alanların tamamı Orman Nitelikli Alan olarak tescillidir.

Süleymanbey RES Projesi İmar Planı çalışması kapsamında söz konusu Orman nitelikli alanlar için Tarım ve Orman Bakanlığı'nca Bursa Orman Bölge Müdürlüğü 08/08/2025 tarih 16521822 sayılı yazısında "İnovatif Enerji Tedarik A.Ş. adına İşletme Müdürlüğümüz, Turfai Orman İşletme Şefliği hudutları dahilinde kalan 400.568,52 m² ormanlık alanda Süleymanbey RES Projesi Kapsamında Türbin, Şalt Alanı, Elektrik Depolama Ünitesi ve Ulaşım Yolu Ön İzin Talebi İzni için Makamın 30.07.2025 tarih ve 16364693 sayılı oluru ile 11.11.2025 tarihine kadar izin vermiştir" denmiştir.

Harita 3, Orman Ön İzin Vaziyet Planı





**T.C.
ORMAN GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
Bursa Orman Bölge Müdürlüğü
Mustafakemalpaşa Orman İşletme Müdürlüğü**



Sayı : E-49690260-255.03-16521822
Konu : Ön İzin Taahhüt Senedi (İnovatif Enerji
Tedarik Anonim Şirketi 400.568,52 m2)

İNOVATİF ENERJİ TEDARİK A.Ş.NE

İşletme Müdürlüğümüz, **Turfal Orman İşletme Şefliği** hudutları dahilinde kalan **400.568,52 m²** ormanlık alanda **Süleymanbey RES Projesi Kapsamında Türbin, Şalt Alanı, Elektrik Depolama Ünitesi ve Ulaşım Yolu Ön İzin Talebi** İzni için Makamın **30.07.2025** tarih ve **16364693** sayılı oluru ile **11.11.2025** tarihine kadar izin vermiştir.

İzin oluru verilen bu izin alanı ile ilgili hazırlanmış olan Taahhüt Senedi yazımız ekinde sunulmuştur. Gönderilen Taahhüt Senedi 4 takım (biri aslı üçü suret) Noterden tasdikli onaylı olarak İşletme Müdürlüğümüze verilmesini;

Arazi izin bedellerin Ziraat, Vakıfbank, Halkbank, Ziraat Katılım, Vakıf Katılım, Emlak Katılım bankalarının resmi kurum ödemeleri adı altındaki muhasebat işlemleri kısmından ödenmesi gerekmektedir. Bu işlemlerin e-tebligat tarihinden itibaren 3 ay içinde yerine getirilmesi aksi halde verilen iznin iptal edileceğinin bilinmesini;

Yönetmeliğin 4. maddesinin 4.üncü alt bendinde "izin verilen alanın diğer kanunlar uyarınca izin, görüş, muvafakat alınması gereken yerlerden olması halinde izin sahibince gerekli izin, muvafakat ve görüşler alınarak çalışma yapılır." hükmü gereği izin verilen alanında yapılacak çalışmalar ile ilgili tüm sorumlulukların uhdenizde olduğunu bilgilerinize rica ederim.

Bünyamin ARSLAN
İşletme Müdürü

Ek: Ön İzin Taahhüt Senedi (2 Sayfa)

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Doğrulama Kodu: 9CC77DDE-FB52-42DB-ACF3-74EFD1231F58

Doğrulama Adresi: <https://www.turkiye.gov.tr/ogm-ebys>

Atatürk Mah. Fevzipaşa Cad. No:160 M.K.Paşa/BURSA
Telefon No: (224) 613 10 33 Belge Geçer No: (224) 613 17 18
İnternet Adresi: <https://bursaobm.ogm.gov.tr>
KEP Adresi : ogm@ogm.hsg01.kep.tr

Bilgi için: **Oğuzhan BOYRAZ**
Destek Personeli



T. Senedi: 17.01.00Güncelleme Tarihi: 15/01/2015

**ÖN İZİN TAAHHÜT SENEDİ
(17/3 üncü Madde İzinleri İçin)**

E-İzin No	2025-16-295-007-00035 / 2025-16-295-169-00036 / 2025-16-295-183-00037 / 2025-16-295-192-00034	Dosya No	09-05-21-01464
İzin Sahibi	İnovatif Enerji Tedarik Anonim Şirketi		
İzin Konusu	Süleymanbey RES Projesi Kapsamında Türbin, Şalt Alanı, Elektrik Depolama Ünitesi ve Ulaşım Yolu Ön İzin Talebi		
Orman Bölge Müdürlüğü	BURSA	İli	Bursa
Orman İşletme Müdürlüğü	Mustafakemalpaşa	İlçesi	Mustafakemalpaşa
Orman İşletme Şefliği	Turfal	Köyü/Mevkii	Soğucak
Seri ve Bölme No	Mustafakemalpaşa Serisi Devecikonak OİŞ: 117, Turfal OİŞ: 113, 114, 115, 116, 117, 120, 121, 124, 125, 127, 128, 129, 130, 131, 133, 134, 135 No lu Bölme/Bölmeler		
İzin Alanı (m ²)	400568,52 m2		
İzin Süresi	3 AY 13 GÜN		
İzin Başlangıç Tarihi	30.07.2025	İznin Bitiş Tarihi	11.11.2025
Olur Tarihi ve Sayısı	30.07.2025 / 16364693		

6831 sayılı Orman Kanununun 17/3 ve 18 inci maddeleri gereğince yukarıda belirtilen şekilde Devlet ormanı üzerinde ön izin verilmiştir. Bu taahhüt senedi, Devlet idareleri ile kamu kurum ve kuruluşlarında kurum yetkililerince onaylanmasını, gerçek ve özel hukuk tüzel kişilerince ise noter onayını takiben hüküm ifade eder.

1- İzin sahibi, tebliğ tarihinden itibaren en geç üç ay içinde; bir defaya mahsus olmak üzere varsa ön izin bedelini yatırarak onaylı ön izin taahhüt senedini orman idaresine teslim eder. Aksi halde verilen izin resen iptal edilir.

2- A- Ön izin süresi içinde izin sahibi;

a) Bina tesislerine ait avan projesini,

b) 1/1000 veya uygun ölçekli ağaç röleve planını,

c) İlgili kanunlar uyarınca alınması gereken ÇED, sit, su tahsis, lisans ve benzeri belge, görüş, karar veya muvafakatı,

ç) Bedelli izinlerde; talep edilen sahada yapılacak tesislerin, metraj cetveli ile Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, ilgili Devlet idareleri veya kamu kurum ve kuruluşlarında belirlenecek cari yıl birim fiyatlarına veya proforma faturalarına göre hazırlanmış keşif özetlerini,

d) Ön izin müracaatında verilen belgelerin değişmesi halinde yenilerini,

e) Katı atık bertaraf ve düzenli depolama tesisleri ile kazı fazlası malzeme alanı izin taleplerinde depolama öncesi ve depolama sonrası nihai kodları gösterir çevresindeki topoğrafik yapı ile uyumlu ve orman idaresinin kabul edeceği kademeli kapatma planını,

dört takım halinde orman idaresine teslim eder.

B- Ayrıca;

a) Okul, hastane, sağlık ocağı gibi bina izinlerinde, hidroelektrik santral tesislerinde santral binası, termik, doğal gaz çevrim, nükleer güç, rüzgar gibi enerji santralleri, katı atık bertaraf ve düzenli depolama tesisi, atık su arıtma, sokak hayvanları bakımevi, su arıtma, su dolum tesisi, liman geri hizmet alanı, havaalanı, spor tesisi ve balık üretme tesis izinlerinde 1/1000 ölçekli mevzii imar planını veya ilgili idareden alınacak imar planı gerektiren yapı ve tesislerden olmadığına dair yazıyı,

b) Katı atık bertaraf ve düzenli depolama tesisi izinlerinde; orman sayılan alanda yapılmasında kamu yararı ve zaruret bulunduğu dair ilgili il mahalli çevre kurulunun olumlu kararı ile Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğünce onaylanmış 1/1000 veya uygun ölçekli vaziyet planını ve uygun görüşünü,

c) Sokak hayvanları bakımevi izinlerinde, Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğünün uygun görüşünü,

dört takım halinde orman idaresine teslim eder.

3- İstenilen belgeler, Orman Kanununun 17/3 ve 18 inci Maddelerinin Uygulama Yönetmeliğinin 14 üncü Maddesi gereğince düzenlenir.

4- Ön izin devredilemez. Ön izinde saha teslimi ve herhangi bir inşaat faaliyeti yapılamaz.

2.3. TEKNİK BİLGİLER

Rüzgar santrallerinin genel olarak çalışma prensibi; rüzgar türbinleri diğer türbinler gibi lineer olarak hareket eden akışkanın (hava) hareketini rotasyonel (tekrarlanan döngü, hareket) harekete dönüştürmektedir. Rüzgarın kinetik enerjisini rotasyonel mekanik enerjiye çevrilmektedir. Elde edilen bu mekanik enerji türbin içindeki alternatör vasıtası ile elektrik enerjisine çevrilmektedir. Bir rüzgar santralinde bütün türbinlerin ürettiği enerji tek bir noktaya iletilir (şalt tesisi) oradan da gerilimi ayarlanarak şebekeye verilir.

Tablo 1'de planlanan türbin koordinatları ve türbinlere dair teknik bilgiler verilmiştir.

Tablo 1,Türbinlere Ait Teknik Bilgiler

SÜLEYMANBEY DRES PROJESİ KOORDİNAT BİLGİLERİ				
TÜRBİNLER	Türbin Numarası	UTM Koordinatları (ED50_6⁰)		Türbin Gücü (MW)
		Y	X	
	T1	625763,350	4415134,290	7,2
	T2	626160,850	4414878,270	7,2
	T3	625465,680	4413185,800	7,2
	T4	626017,520	4413207,380	7,2
	T5	626297,900	4412777,320	7,2
	T6	624163,600	4412978,800	7,0
	T7	623789,400	4413244,020	7,0

2.4. PLANLAMA HİYERARŞİSİ VE SÜRECİ

2.4.1. 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı

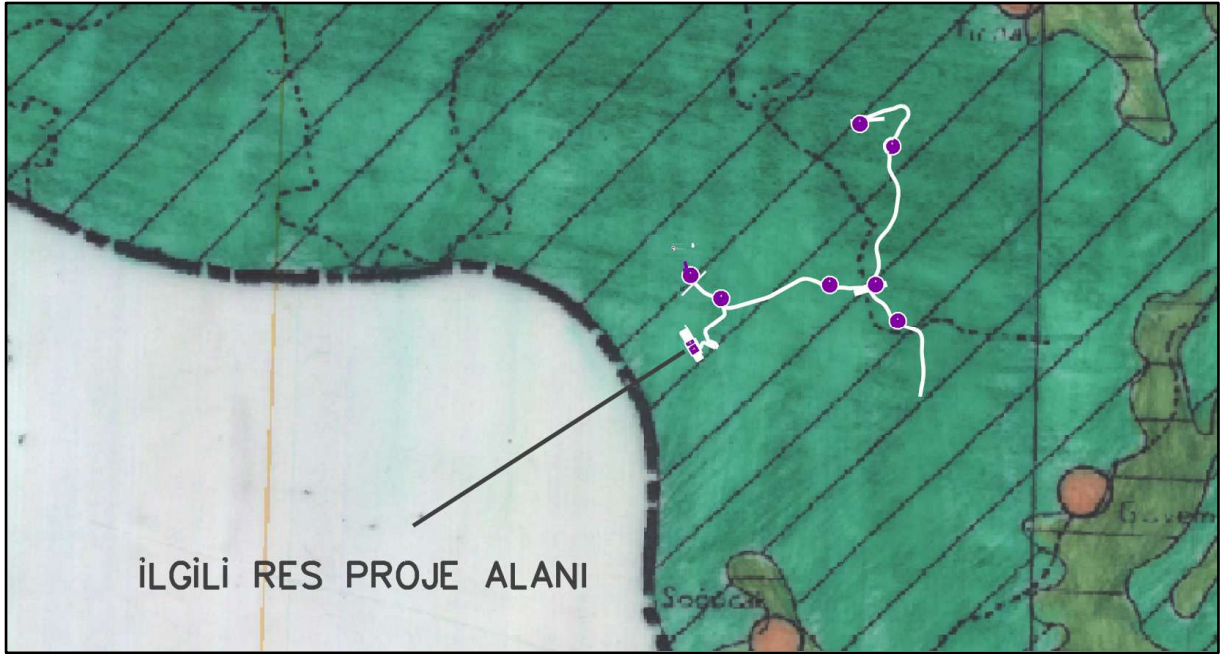
Süleymanbey RES Planlama Alanı Bursa Büyükşehir Belediyesi İmar ve Şehircilik Müdürlüğünün 13.05.2025 tarih ve 93122 sayılı yazısında belirtildiği üzere;

Süleymanbey RES Proje Alanı; “Mülga Bayındırlık ve İskân Bakanlığınca 19.01.1998 tarihinde onaylanan ve yürürlükte olan “Bursa 2020 Yılı 1/100.000 Ölçekli Çevre

Düzeni Planı”nda “Orman Alanları” kapsamında kalmaktadır. Ayrıca “Bursa 2020 Yılı 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı”nın 7. maddesinde “Yenilenebilir Enerji Üretim Alanları”na ilişkin plan hükümleri bulunmakta olup, plan hükümleri aşağıdaki gibidir;

Bursa 2020 Yılı 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı hükümleri V.Genel Hükümler, 5.9. maddesinde; “1/100.000 ölçekte fiziksel verileri ve bu ölçekte gösterilebilir yerleşme, gelişme, koruma ve kullanma kararlarının ilke ve hedeflerini içeren bu çalışmanın fiziksel belgesi üzerinden ölçü alınarak uygulama yapılamaz. Uygulamalarda, ilgili kurum ve kuruluşların görüşleri çerçevesinde ve bu planda belirlenen kullanımların bütünlüğünü bozmamak kaydıyla bu planın karar ve hükümlerine aykırı olmayacak şekilde işlem yapılacaktır.”

Harita 4, Planlama Alanının Bursa 1/100.000 Çevre Düzeni Planındaki Konumu



2.4.2. Mer’i Plan Bilgisi

Süleymanbey RES Proje Alanında Mer’i 1/5000 Ölçekli Nazım ile 1/1000 Ölçekli Uygulama İmar Planı bulunmamaktadır.

2.5. ÇED KARARI

Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Çevresel Etki Değerlendirmesi, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü tarafından 13.08.2025 tarih ve 13269046 sayılı yazısında özetle “Süleymanbey Depolamalı Rüzgar Enerji Santrali (DRES) (7 Türbin 50

MWm/50 MWe-50 MWe/50MWh EDT)" projesi hakkında 29.07.2022 tarih ve 31907 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren ÇED Yönetmeliği'nin 14. maddesi gereğince Bakanlığımızca "**Çevresel Etki Değerlendirmesi Olumlu**" Kararı verilmiş olup" denmiştir.



2.6. İMAR PLANINA ESAS KURUM GÖRÜŞLERİ

Süleymanbey RES İmar Planı çalışması kapsamında alınan kurum görüşleri Plan Açıklama Raporu ekinde yer alan CD içerisinde yer almaktadır.

2.7. JEOLojİK-JEOTEKNİK ETÜT SONUÇ VE ÖNERİLER

Süleymanbey RES Projesi Planlama Alanı, Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Mekansal Planlama Genel Müdürlüğü tarafından xxx tarihinde onaylanan İmar Planına esas Jeolojik-Jeoteknik Etüt raporunda belirtilen sonuç ve öneriler kısmına göre Planlama Alanının tamamı ÖA-2.1. fonksiyonunda (Önlem Alınabilecek Nitelikte Stabilitate Sorunlu Alanlar) kalmakta olup aşağıda belirtilen söz konusu

Raporun Sonuç ve Öneriler kısmında belirtildiği üzere aşağıda yer alan önlemlerin alınması gerekmektedir.



BURSA İLİ, MUSTAFAKEMALPAŞA İLÇESİ, SOĞUCAK MAHALLESİ İÇERİSİNDE YER ALAN, 48.38 HA
ALANA SAHİP, İMAR PLANINA ESAS-MİKROBÖLGELEME ETÜT RAPORU



15. SONUÇ VE ÖNERİLER

1. Bu raporun amacı; Bursa İli, Mustafakemalpaşa İlçesi, Güvem, Soğucak, Tırnova Mah., 7 adet 1/5000 ölçekli I20-B-14-C, I20-B-15-A, I20-B-15-B, I20-B-15-C, I20-B-15-D, I20-B-19-B, I20-B-20-B halihazır paftalarda ve 19 adet 1/1000 ölçekli I20-B-14-C-3-B, I20-B-14-C-3-C, I20-B-15-A-3-C, I20-B-15-B-4-D, I20-B-15-C-1-A, I20-B-15-C-1-D, I20-B-15-C-4-D, I20-B-15-D-2-B, I20-B-15-D-2-C, I20-B-15-D-3-A, I20-B-15-D-3-B, I20-B-15-D-3-C, I20-B-15-D-3-D, I20-B-15-D-4-A, I20-B-15-D-4-B, I20-B-15-D-4-C, I20-B-15-D-4-D, I20-B-19-B-2-B, I20-B-20-B-1-A nolu hâlihazır paftalarda sınırı belirtilen yaklaşık 48.31 Ha'lık yüz ölçüme sahip alanın İmar Planına Esas Mikrobölgeleme Etüt çalışması olup inceleme alanının yerleşime uygunluk değerlendirilmesinin yapılması ve imar planı çalışmasına girdi oluşturacak parametrelerin üretilmesi amaçlanmıştır.
2. İnceleme alanında arazi çalışmaları kapsamında;
7 adet Sondaj, 7 profil boyunca MASW Kırılma, 5 noktada Mikrotremör ölçümü, 5 adet Gözlem Noktası ölçümleri yapılmıştır.
Proje inceleme alanı çalışmaları kapsamında SPT deneyi yapılmamıştır.
İnceleme alanında gözlenen kaya birimlerin kaya mekaniği özelliklerini belirlemeye yönelik, 14 adet tek eksenli basınç deneyi ve 5 adet nokta yükleme deneyi yapılmıştır.
3. İnceleme alanı, 2020 tarihinde onaylanan Planlama Bölgesi 1/100.000 ölçekli Çevre Düzeni Planı'nda "orman" olarak ayrılmıştır.
İnceleme alanında merkez alanda yoğun ve yüksek katlı yapılar bulunmamaktadır.
İnceleme alanında daha önceden hazırlanmış ve onaylanmış imar planına esas jeolojik-jeoteknik etüt raporu bulunmamaktadır.
4. Bursa İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü'nün 23.05.2025 tarih ve E-69397757-045.99-1372169 sayılı yazısına istinaden inceleme alanında Afet Maruz Bölge bulunmamaktadır.
5. İnceleme alanının topoğrafik eğimi, % 0-40 arasında değişmektedir.
6. İnceleme alanının jeolojisini yapılan çalışma ve literatür bilgilerine göre 1 formasyondan oluşmaktadır. formasyon oluşturmaktadır. Bunlar;
✓ *Paleojen yaşlı ÇATALDAĞ GRANİTİ (Paç)*
Çataldağ batoliti ve etrafında bir dizi apofizden oluşan granit, granodiyoritleri temsil eden kayalar çekirdek kısımlarında makrokristalin dokudadır. Kenar zonlarında yapraklanmalı bir görünüm kazanır. Çoğun beyaz, siyahımsı koyu yeşil renkte, beyaz alacalıdır. Kayaç içerisinde kuvars, mikrolin, biyotit az apatit gözlenmektedir. Bu granit, granodiyoritlerin kontakt zonlarında

Bu belge güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Mustafa Kemal Mahallesi Eskişehir Devlet Yolu (Dumlupınar Bulvarı) 9. km. No: 278 Çankaya/Ankara
Telefon: (0312) 2857766 Faks: (0312) 2871313
e-posta: yerbis@esb.gov.tr web:https://yerbis.esb.gov.tr





**BURSA İLİ, MUSTAFAKEMALPAŞA İLÇESİ, SOĞUCAK MAHALLESİ İÇERİSİNDE YER ALAN, 48.38 HA
ALANA SAHİP, İMAR PLANINA ESAS-MİKROBÖLGELEME ETÜT RAPORU**



metamorfizma derecesi albit-epidot hornfels fasiyesini nadiren geçmektedir. Kontaklar genellikle keskin olup kontakt metamorfizma zonlarında metamorfizma derecesi albit-epidot hornfels fasiyesini nadiren geçmektedir. Kontaklar genellikle keskin olup kontakt metamorfizma zonları oldukça geniştir.

Birimin yaşı yayla malanjini kestiği için Üst Kretase'den genç olmalıdır. Birimi örten Neojen birimlerinden ise yaşlıdır. Bölgesel çalışmalardan granit, granodiyorit yaşı Paleosen olarak kabul edilmiştir.

7. İnceleme alanında yapılan tüm çalışmalar neticesinde alanın jeolojisini oluşturan birimlerin zemin ve kaya seviyeleri ile bu seviyelerin jeoteknik özellikleri belirlenmiştir. Elde edilen bu verilere göre inceleme alanının jeolojisini oluşturan Çataldağ Graniti kaya birim olarak tanımlanmıştır. Çataldağ graniti ait kaya birimleri RQD değerleri göre kaya birimler "çok zayıf-zayıf-orta" Ayrışma derecelerine göre "az ayrılmış" birimler, tek eksenli basınç değerine göre "orta dayanımlı-yüksek dayanımlı", nokta yükleme indeksi (Is) değeri ise değerine göre "orta dayanımlı-yüksek dayanımlı" kaya birimler olarak belirlenmiştir.
8. Araziye yapılan Jeofizik çalışmalar neticesinde Çataldağ formasyonunda VS30 hızı 370.9-1446.4 m/sn olup zemin sınıfı ..ZC-ZB' dır. Zemin Hakim Titreşim Periyodu(To) 0.0-1.0 arasında kalmakta olup ölçüm tanımı A-B-C' dır. Zemin büyütme ise 0.0-4.0 arasında olup ölçü tanımı A-B' dır. Deprem tehlike analizine göre inceleme alanı Yüksek Tehlikede kalmaktadır
9. İnceleme alanı Paleosen yaşlı Çataldağ Granitine ait (Paç) granit birimlerinden oluştuğundan şişme beklenmez.
10. İnceleme alanında yapılan sondaj çalışmalarında akifer niteliği taşıyan yer altı suyuna ve sızıntı suyuna rastlanılmamıştır. Ancak besleme yağış koşullarına göre yeraltı suyu ve sızıntı suyu oluşabileceği hususu dikkate alınmalıdır.
11. İnceleme alanının sınırına yakın kesimden geçen dere bulunmamaktadır.
12. İnceleme alanı Fay/segment/fay zonu ile ilgili her hangi bir üniversite ve öğretim Üyesi tarafından raporu hazırlanmamıştır.
Bu çalışmada AFAD tarafından 18.03.2018 tarih ve 30364 sayılı resmi gazetede yayımlanan "Türkiye Deprem Tehlike Haritası" baz alınmış olup, yapıların projelendirilmesinde 1 Ocak 2019 tarihinde yürürlüğe giren "Türkiye Bina Deprem Yönetmelik" esaslarına titizlikle uyulmalıdır.
13. İnceleme alanı Paleosen yaşlı Çataldağ Granitine ait (Paç) granit birimlerinden oluştuğundan oturma-sıvılaşma beklenmez.
14. MTA Heyelan Envanter Haritasında inceleme alanında heyelan bulunmamaktadır.
15. İnceleme alanı sınırında kalan sürekli ve mevsimsel akış gösteren tüm derelerin yağışlı dönemlerde

Bu belge güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Mustafa Kemal Mahallesi Eskişehir Devlet Yolu (Dumlupınar Bulvarı) 9. km. No: 278 Çankaya/Ankara
Telefon: (0312) 2857766 Faks: (0312) 2871313
e-posta: yerbis@csb.gov.tr web:https://yerbis.csb.gov.tr





**BURSA İLİ, MUSTAFAKEMALPAŞA İLÇESİ, SOĞUCAK MAHALLESİ İÇERİSİNDE YER ALAN, 48.38 HA
ALANA SAHİP, İMAR PLANINA ESAS-MİKROBÖLGELEME ETÜT RAPORU**



sellenme ile birlikte taşkın oluşturma riskine karşı planlama öncesi mutlaka **güncel DSİ görüşü alınmalı ve güncel görüş doğrultusunda planlamaya gidilmelidir.**

16. İnceleme alanında çökme, tasman, tsunami ve tıbbi jeoloji problemleri bulunmamaktadır.
17. Yapılan arazi gözlemleri, jeolojik veriler, litolojik yapı, sondaj-jeofizik çalışmalar, laboratuvar deneyleri, jeoteknik parametreler ve depremsellik özellikleri ile elde edilen veriler ışığında inceleme alanlarının yerleşime uygunluk değerlendirmesi 1 kategoride değerlendirilmiştir.

Önemli Alan 2.1 (ÖA-2.1): Önlem Alınabilecek Nitelikte Stabilite Sorunlu Alanlar

İnceleme alanında jeolojisini Çataldağ Graniti, oluşturduğu ve eğim değerinin genel olarak % 10'dan büyük olduğu alanlardır.

İnceleme alanı kaya birimler hakim olduğu için sıkışma,plastisite deneyleri yapılamamıştır.

Çataldağ Granitine ait kaya birimler RQD ye göre “çok zayıf-zayıf-orta”, tek eksenli basınç dayanım deneyine göre “orta-yüksek”, nokta yükleme deneyine göre “orta-yüksek”, ayrışma derecesine göre “az ayrışmış”dır.

Mevcut durum itibariyle doğal ve yapay yarmalarda stabil oldukları gözlenmiştir. Ancak bu alanlarda Çalışma alanının eğimi % 0-40 arasında değişmektedir. İnceleme alanında kaya düşmesi, heyelan vb. herhangi bir kütle hareketi gelişebilir, eğimin %10'dan fazla olduğu alanlarda, yapılacak kazı ve oluşacak şevlerde, litoloji ve eğime bağlı olarak, stabilite sorunlarına karşı gerekli önlemler alınmalıdır. nedenlerle inceleme alanında kütle hareketleri meydana gelebileceği, meydana gelebilecek kütle hareketlerinin mühendislik önlemleri ile önlenilebileceği kanaatine varıldığından bu alanlar yerleşime uygunluk açısından Önlem Alınabilecek Nitelikte Stabilite Sorunlu Alanlar Önemli Alan 2.1 (ÖA-2.1) olarak değerlendirilmiş ve yerleşime uygunluk haritasında ÖA-2.1 simgesi ile gösterilmiştir.

Bu alanlarda;

- Zemin ve temel etüt çalışmalarında yapılacak kazılar, planlanacak yapı yükleri ve alanı etkileyecek dış yüklerde hesap edilerek tüm yamaçlar boyunca stabilite analizleri yapılmalı, stabiliteyi sağlayacak mühendislik önlemleri belirlenmeli ve ilgili Belediyesinin kontrolünde uygulanmalıdır.
- Yamaç duraysızlığına neden olabilecek her türlü etkileri ortadan kaldırmak için palyelendirme yapılmalıdır. Yapılacak palye şevlerinin ve diğer kazı şevlerinin fenni teknik şartnamelere uygun istinat yapıları ile korunması ve yapı yüklerinin sağlam seviyelere uygun iksa yöntemleri ile taşıtılması gereklidir.
- Mevcut stabil yapıyı bozucu her türlü kontrolsüz kazıdan kaçınılmalı, bu alanlarda yapılacak mevcut ve derin kazılarda oluşacak şevler uygun projelendirilmiş istinat yapıları ile desteklenmelidir.

Bu belge güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Mustafa Kemal Mahallesi Eskişehir Devlet Yolu (Dumlupınar Bulvarı) 9. km. No: 278 Çankaya/Ankara
Telefon: (0312) 2857766 Faks: (0312) 2871313
e-posta: yerbis@esb.gov.tr web:https://yerbis.esb.gov.tr





**BURSA İLİ, MUSTAFAKEMALPAŞA İLÇESİ, SOĞUCAK MAHALLESİ İÇERİSİNDE YER ALAN, 48.38 HA
ALANA SAHİP, İMAR PLANINA ESAS-MİKROBÖLGELEME ETÜT RAPORU**



- Parsel sınırında yüksek açılı şevler oluşturulmasından kaçınılmalı, mevcut şevler ve kazı şevleri uzun süre açıkta bırakılmamalı ve projelendirilmiş istinat yapıları ile desteklenmelidir.
- Yapı temelleri jeolojik birimlerin stabilite sorunu beklenmeyen seviyelerine oturturulmalı veya taşıtılmalıdır.
- Yol, altyapı ve parsel güvenliği sağlanmadan kazı işlemlerine başlanmamalıdır.
- Yüzey suları, atık sular ve yeraltı suyu ortamdan uzaklaştırılarak uygun drenaj sistemleri yapılmalıdır.
- Eğimin yüksek olduğu yerlerde stabiliteyi sağlayacak gerekli önlemler belirlenmeli ve uygulanmalıdır.
- Zemin ve temel etüt çalışmalarında statik projeye esas üst yapının temel tipi, temel derinliği ile temelin taşıtılacağı seviyelerin mühendislik parametreleri (şişme, oturma, sıvılaşma, taşıma gücü vb.) detaylı olarak irdelenmeli gerekmesi halinde alanında uzman kişilerce önlem projeleri hazırlanmalı ve ilgili Belediyesinin kontrolünde uygulanmalıdır.
- İnceleme alanı dahilinde kalan ve sürekli/mevsimsel akış gösteren veya kuru halde olan tüm dere ve dere yatakları için taşkın ve sellenme tehlikesine yönelik planlama öncesi mutlaka DSİ'den güncel görüş alınmalı ve bu görüş doğrultusunda planlamaya gidilmelidir.
- Tüm alt yapı donanımlarının (elektirik, su, yol, doğalgaz, kanalizasyon vb.) depreme dirençli/dayanımlı şekilde tasarlanması gerekmektedir.
- Her türlü yapılaşmada **"Afet Bölgelerinde Yapılacak Yapılar Hakkındaki Yönetmelik"** ve **"Türkiye Bina Deprem Yönetmeliği"** hükümlerine uyulmalıdır.

18. Bursa İli, Mustafakemalpaşa ilçesi, Soğucak Mah., sınırında kalan ve 7 adet 1/5000 ölçekli I20-B-15-A, I20-B-15-B, I20-B-14-C, I20-B-15-D, I20-B-15-C, I20-B-19-B, I20-B-20-B, nolu hâlihazır haritalar ile 19 adet 1/1000 ölçekli I20-B-15-A-3-C, I20-B-15-B-4-D, I20-B-15-D-2-B, I20-B-15-C-1-A, I20-B-15-D-2-C, I20-B-15-C-1-D, I20-B-14-C-3-B, I20-B-15-D-4-A, I20-B-15-D-4-B, I20-B-15-D3-A, I20-B-15-D-3-B, I20-B-14-C-3-C, I20-B-15-D-4-D, I20-B-15-D-4-C, I20-B-15-D-3-D, I20-B-15-D-3-C, I20-B-15-C-4-D, I20-B-19-B-2-B, I20-B-20-B-1-A nolu hâlihazır haritalarda sınırı belirtilen yaklaşık 43,46 ha'lık yüz ölçüme sahip alanın İmar Planına Esas Mikrobölgeleme Etüt çalışması olup mikrobölgeleme etüt raporu zemin etüt raporu yerine kullanılamaz. Yapılaşma öncesi ilgili yönetmelik ve genelge hükümleri ile bu rapordaki uyarılar dikkate alınarak parsel bazında zemin etüdü istenmelidir.

Bu belge güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Mustafa Kemal Mahallesi Eskişehir Devlet Yolu (Dumlupınar Bulvarı) 9. km. No: 278 Çankaya/Ankara
Telefon: (0312) 2857766 Faks: (0312) 2871313
e-posta: yerbis@csb.gov.tr web:https://yerbis.csb.gov.tr



2.8. 1/5000 ÖLÇEKLİ NAZIM İMAR PLANI

Planlama alanı olan Süleymanbey RES projesinde yer alan 7 Adet Türbin, Şalt Merkezi, Enerji Depolama Alanı ve Ulaşım Yolları Bursa ili, Mustafakemalpaşa ilçesi, Tırnova Mahallesi 103 Ada 51 Parsel, Şapcı Mahallesi 0 Ada 402 Parsel ve Tescil Harici Alan sınırlarında yer almaktadır.

Süleymanbey RES Projesi kapsamında Yenilenebilir Enerji Kaynaklarına Dayalı Enerji Üretim Tesisi amaçlı 7 adet Türbin, Şalt Merkezi, Enerji Depolama Alanı ve Ulaşım Yolları için 1/5000 Ölçekli Nazım İmar planı çalışması hazırlanmıştır.

Planlama alanın ulaşım durumuna baktığımızda ise; Türbinler arası bağlantı yolu 10 metre genişliğinde olacak şekilde planlanmıştır. İlgili yollarında Türbin alanlarına ulaştığı noktada kuldesak ile sonlandırılmıştır.

Son olarak yapılan imar planı çalışmasının Alan Dağılım tablosuna baktığımızda ise planlama alanının %70.41'i Türbin Alanı, %3.06'sı Şalt Merkezi, %1.53'ü Enerji Depolama Alanı ve %25'i ise Ulaşım Yollarından oluşturmaktadır.

Tablo 2, Planlama Alanı Fonksiyon Dağılım Tablosu

FONKSİYON	PLANLAMA ALANI	
	ALAN(M ²)	ORAN(%)
TÜRBİN ALANI	229.453,69	70.41
ENERJİ DEPOLAMA ALANI	4.999,98	1.53
ŞALT MERKEZİ	9.999,97	3.06
YOLLAR	81.388,25	25
TOPLAM ALAN	325.841,89	100

Harita 5, Süleymanbey RES 1/5000 Ölçekli Nazım İmar Planı Görselleri

